Ein Fall

von

Lymphosarcombildung

der

Tonsillen.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicin. Facultät

der

Kgl. bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie u. Geburtshilfe

vorgelegt

von

Friedrich Wegstein

approb. Arzt.



WÜRZBURG.

Memminger's Buchdruckerei und Verlagsanstalt.

1900.

Seinen lieben Eltern

in

Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Zu den vielumstrittensten Fragen, mit deren Lösung sich die pathologischen Anatomen beschäftigten und mit deren Klarstellung und reinlichen Scheidung sie sich auch heute noch — trotz des von *Kundrat* 1893 aufgestellten und präcisirten Krankheitsbildes der sog. Lymphosarcomatosis — bemühen, gehört die von den Tumoren der lymphatischen Elemente, speciell der Lymphdrüsen. Wenn diese Frage auch für den Praktiker in vielen Fällen keine so schwerwiegende ist in Anbetracht der Malignität, die den meisten dieser Art von Tumoren gemeinsam ist und ein zur vollkommenen Sanation führendes Verfahren in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ausschliesst, so ist es doch begreiflich, dass sie umsomehr das Interesse der hiezu berufenen Forscher erweckt. Wenn ich im weiteren Verlaufe dieser Arbeit über einen Fall von Lymphosarcombildung der Mund- und Rachenhöhle, im besonderen der Tonsillen näheres berichten werde, so dürfte es thunlich erscheinen, sich zuvörderst darüber zu unterrichten, was etwa von berufener Seite über den Begriff „Lymphosarcom“ überhaupt als grundsätzlich aufgestellt wurde.

Nach *Birch-Hirschfeld* entspricht das Lymphosarcom (Sarcom mit granulationsartiger Struktur nach *Billroth*) dem kleinzelligen Rundzellensarcom. Das kleinzellige Rundzellensarcom entspricht dem jungen Granulationsgewebe, es besteht vorwiegend aus lymphoiden Zellen. Die Intercellularsubstanz kann sehr spärlich sein, homogen oder leichtstreifig; ist sie netzförmig, so entspricht die Struktur der Geschwulst dem Bau des cytogenen Gewebes (Lymphosarcom). In den Lymphdrüsen pflegen die rundzelligen Sarcome, welche sich durch das Uebergreifen über die Drüsenkapsel hinaus von den hyperplastischen Lymphomen unterscheiden, ein deutliches reticuläres Stroma zu haben; hieher gehören auch die Geschwülste aus sog. cytogenem Gewebe *(E. Wagner)*, welche sich aus den Lymphfollikeln der Schleimhäute entwickeln.

Ziegler bezeichnet als Lymphosarcom eine von dem lymphadenoiden Gewebe der Lymphdrüsen, der Milz, der Mandeln, der Rachen-, Gaumen-, Mandel-, Darmschleimhaut ausgehende Gewebswucherung, welche den Charakter des lymphadenoiden Gewebes zeigt, also ein reticulär gebautes Grundgewebe mit eingelagerten Zellen vom Charakter der Lymphocyten besitzt. Der Unterschied gegenüber dem Lymphadenom besteht darin, dass bei der weiteren Ausbildung der Geschwulst die Wucherung nicht auf die lymphadenoiden Gewebe beschränkt bleibt, sondern in die benachbarten Gewebe einbricht und dass auch im Gebiete der erkrankten Lymphbahnen Metastasen, bei Einbruch in die Blutgefässe auch Blutmetastasen auftreten. Die Aetiologie des Lymphosarcoms sei unbe-

kannt. Man könne es als eine besondere Form des Sarcoms betrachten, eine scharfe Abgrenzung gegen das Lymphadenom lasse sich nicht ziehen; das erstere könne auch aus dem letzteren hervorgehen. Im übrigen unterscheidet er weiche und harte Formen des Lymphosarcoms.

J. Orth endlich spricht sich überhaupt gegen die Bezeichnung „Lymphosarcom“ aus, da man ebensowenig von einem Hepatosarcom oder Dermatosarcom rede. Er zieht vor, diese Gruppe einfach wie bei den anderen Organen als Sarcome zu bezeichnen, die übrigen mehr hyperplastischen Neubildungen als Lymphadenom zusammenzufassen und die Unterabteilungen durch Beiworte, einfaches L., malignes leukämisches L., malignes aleukämisches Lymphadenom von einander zu unterscheiden. Von letzterem kann man wieder weiche und harte Formen trennen. In den Lymphdrüsen gibt es auch ächte Sarcome, darunter primäre und secundäre. Letztere, welche keineswegs zu den regelmässigen Erscheinungen bei der Generalisation der Sarcome gehören, können, den Primärgeschwülsten entsprechend, alle möglichen Sarcomformen repräsentiren; erstere, die offenbar sehr selten sind, können gleichfalls unter verschiedenen Formen auftreten, welche teilweise einen so complicirten Bau besitzen, dass ihre Classification Schwierigkeit macht. Besondere Schwierigkeit macht die Erkennung von primären Rundzellensarcomen durch ihre Aehnlichkeit mit Lymphadenomen. Man wird bei ihrer wie bei der Diagnose der Sarcome der Lymphdrüsen überhaupt ausser den von dem Typus

der Lymphdrüsenzellen abweichenden Zellen auch besonders den Verlauf der Affectionen zu berücksichtigen haben. Die Sarcome gehen stets von einer einzigen Drüse aus, bei ihrer Generalisation werden keineswegs zunächst, wie bei den Lymphadenomen, die nächsten Drüsen, dann andere Drüsengruppen ergriffen, sondern es treten selbst mit völliger Uebergehung anderer Drüsen sofort Metastasen in anderen Organen ein; auch überschreitet die Sarcombildung bald die Grenzen der Drüse, in welcher sie entstand.

Vergleicht man nun diese Beurteilungen und Erklärungen des Begriffes, „Lymphosarcom“ miteinander, so ist sofort ersichtlich die Uebereinstimmung über die Malignität dieser Geschwulstform, die sich ausdrückt vor allem in der Metastasenbildung (sei es nun auf dem Wege der Lymphbahn allein oder, wie *Ziegler* meint, auch auf dem Wege der Blutbahn) und in dem Durchbrechen der Drüsenkapsel und Uebergreifen auf benachbartes, gleichviel ob homogenes oder heterogenes Gewebe; ferner ist übereinstimmend geschildert der Aufbau aus einem reticulären Stützgewebe und dessen Maschen ausfüllenden lymphocytenähnlichen Zellen. Dagegen wird man leicht herauslesen können, dass hinsichtlich der Benennung dieser Geschwulstarten — nicht allein des Lymphosarcoms, sondern auch der anderen hieher gehörigen wie malignes Lymphom, leukämischer und pseudoleukämischer Tumoren etc. — eine gewisse Unsicherheit herrscht, wie es ja bezüglich der bestimmten Unterscheidung — Leukämie ausgenommen — der einzelnen Arten und der hieraus folgenden festen

Nomenclatur noch nicht zu einem sicheren, allgemein gültigen Abschluss gekommen ist. In diesem Punkte möchte ich besonders auf die ausführliche Arbeit *Göppert's* (Dissertation, Heidelberg 1896, auch in Virch.-Arch. B. 144, Suppl. 1, erschienen) hinweisen. Als Resultat seiner Betrachtungen stellt *Göppert* fest, dass er an dem von *Virchow* (Geschwülste II) definirten Begriffe der Lymphosarcomatose als der einzig wohlcharakterisirten Einheit festhalten müsse. Die verschiedenen Versuche, dieses Krankheitsgebiet in einzelne Krankheiten zu sondern, hätten nur zur Aufstellung von Verlaufstypen geführt, die eben nur als solche, nicht aber als wirklich selbständige Erkrankungen anzuerkennen seien. Dem Begriffe Pseudoleukämie sei dagegen jede Berechtigung abzuerkennen; denn er umfasse neben solchen Formen, die zur Lymphosarcomatose gehören, noch drei fremdartige Krankheiten. Es seien dies folgende: 1) Der chronische idiopathische Milztumor der Erwachsenen (gewöhnlich lienale Pseudoleukämie genannt), doch rechnen zu dieser Gruppe vielleicht Fälle, die noch Beziehungen zur Lymphosarcomatose haben. 2) Der chronische idiopathische Milztumor der Kinder, gewöhnlich Pseudoleukämie der Kinder genannt. Diese Gruppe verdiente den Namen Pseudoleukämie wegen seines leukämieähnlichen Blutbefundes. Doch ist es wegen der herrschenden Verwirrung besser, die obige Bezeichnung dafür einzusetzen. 3) Die sog. Uebergangsfälle von Pseudoleukämie zur Leukämie, die wohl nichts anderes darstellen als ein aleukämisches Stadium der Leukämie.

Zum Beweis dafür, dass bis jetzt weder der Wunsch *Göppert's* auf gänzliche Beiseitelassung des Begriffes Pseudoleukämie in Erfüllung gegangen noch überhaupt eine feste Nomenclatur dieser einzelnen Krankheitsformen zur Thatsache geworden ist, sei hier auf einen in *Ziegler's* Beiträgen B. 25, 1899, von *Dr. A. v. Notthafft* geschilderten Fall von Pseudoleukämie bei einem 45 jährigen Mann hingewiesen, „welcher klinisch die Zeichen von Pseudoleukämie bot, bei dem sich aber bei der mikroskopischen Untersuchung neben pseudoleukämischen Tumorbildungen auch noch Wucherung der Endothelien des Blutgefäss-Lymphgefässapparates des Gesamtkörpers mit teilweisen cystischen und endotheliomartigen Bildungen, endlich aber auch sarcomähnliche Wucherungs- und Neubildungsprocesse fanden. Zu eigentlichen Endotheliomen ist es dabei nicht gekommen."

Ich komme nun auf die schon oben kurz erwähnte, von *Kundrat* Lymphosarcomatosis genannte Krankheitsform zurück, deren hervorstechendste Eigentümlichkeiten erwähnt werden müssen, weil der von mir noch mitzuteilende Fall sicherlich diesem Krankheitsbilde beizuzählen ist. Der verstorbene Wiener Pathologe *Kundrat* (Wiener klin. Wochenschrift 1893 No. 12 u. 13) trennt das Lymphosarcom vollkommen von den Sarcomen. Seiner histologischen Beschaffenheit nach besteht es aus reticulärem Grundgewebe mit eingelagerten lymphoiden Zellen; dasselbe gleicht aber nie dem normalen reticulären lymphoiden Gewebe, indem die typische Ausbildung durch unregelmässige Anordnung des Gerüstes, schwächere oder wieder

mehr fibröse Ausbildung desselben, Reichtum und Grösse der Zellen erheblich vom Typus abweicht. Daher sind 2 Formen zu unterscheiden: medulläre und mehr fibröse, die aber nicht scharf geschieden sind, indem erstere aus letzteren hervorgehen können oder vielmehr die anfänglich dichteren Massen durch üppige Zellwucherung in medulläre Formen übergehen, andrerseits auch durch partielle Schrumpfungen Verdichtungen sich ausbilden. Hervorzuheben ist besonders: Lymphosarcome haben keine Neigung zu retrogroden Metarmophosen — ebenso wie die leukämischen und pseudoleukämischen Tumoren — Verfettungen sind sehr selten und dann nur zellweise, anämische Nekrosen bei ihnen Raritäten.

Genetisch stehen die Lymphosarkome mit dem lymphatischen Apparate in unlöslicher Verbindung. Sie gehen nur von den Lymphdrüsen, den Lymphfollikeln und dem adenoiden Gewebe einzelner Schleimhäute aus; sie bleiben aber nicht auf diese Gebilde beschränkt, sondern schreiten unaufhaltsam auf die Nachbarschaft fort, dieselbe ebenfalls in Tumormasse verwandelnd (Unterschied gegen leukämische und pseudoleukämische Tumoren). Ferner geht das Lymphosarcom immer von einer Gruppe von Lymphdrüsen oder Follikeln aus, wie von einer einzelnen. Es befällt meistens die benachbarten Gruppen, wird aber nie allgemein (Unterschied gegen Leukämie und Pseudoleukämie). Milz und Leber sind fast nie ergriffen.

Die Lymphosarcomatosis entwickelt sich auch nie so rasch als z. B. die Leukämie und sie bleibt immer auf mehrere Regionen beschränkt. Also Aus-

breitung des Lymphosarcoms auf doppelte Weise: 1) Durch Mitbeteiligung der benachbarten und zugehörigen Lymphknoten und Follikeln und wohl auch des adenoiden Gewebes. 2) Durch Uebergreifen auf die Nachbarschaft. Die Infiltrate des Lymphosarcoms greifen gemeinhin über viel grössere Strecken als die Carcinome und erzeugen nie Strikturen, sondern meist Erweiterungen. Auffallend ist bei der sonstigen Rücksichtslosigkeit der Weiterverbreitung des Lymphosarcoms auch die von *Kundrat* l. c. angeführte Thatsache, dass die Lymphosarcome nicht in die Blutbahn einbrechen, sondern die Blutgefässe comprimieren und verschliessen. Das Lymphosarcom tritt nach *Kundrat's* Beobachtungen am häufigsten im mittleren Lebensalter etwa von 25 bis 55 Jahren auf, sehr häufig bei kräftigen Individuen und fast doppelt so häufig bei Männern als bei Frauen.

Besonders hervorgehoben seien hier drei von *Kundrat* mitgeteilte Fälle, die ihren Ausgang zweifellos von den Tonsillen genommen hatten.

1) Bei einem 14 jährigen Lehrling, der plötzlich an Stickfluss verstarb, fand sich der Isthmus vollständig geschlossen durch die auf Kleinhühnereigrösse angewachsenen Tonsillen, die auch die Uvula comprimierten und in lymphosarcomatöse Massen umgewandelt sind. Solche in Form von Knötchen durchsetzten auch die ganze Rachenwand bis in die sinus pyriformes hinab. Die Schleimhaut am adytus laryngis war stark ödematös infiltrirt.

2) Ein 23 jähriger, grosser, kräftiger Mann zeigt ein Lymphosarcoma in Form grosser tuberös-

höckeriger medullärer Massen, die die Weichteile des Gaumens und Rachens bis auf oberste Gewebsschichten substituieren und infiltrieren, den Kehlkopfeingang durch knotige Wülste verlegen, vom Nasenrachenraume in die Schädelhöhle wuchern, einen von Dura überkleideten Tumor bildend, welcher die Gegend des Türkensattels und seiner Umgebung unter entsprechender Compression des Gehirns vorgewölbt hatte. Rechts am weichen Gaumen ein vernarbter Substanzverlust, erzeugt durch die Exstirpation eines Tumors (der Tonsille) gleicher Art mehrere Wochen vor dem Tode. Daneben finden sich knotig-strahlige Infiltrate in den Lungen und ein kleiner Knoten in der Mucosa des Darmes.

3) In einem 3. Falle, bei einem an lobulärer Pneumonie verstorbenen 40 jährigen Manne, fand sich die rechte Tonsille vergrössert, grosshöckerig; starr infiltriert in ein Infiltrat übergehend, das bis an die Aryepiglottisfalte und in den Zungengrund reichte. An Stelle der linken Tonsille fand sich ein tief auf die Gaumenbögen und an den Zungengrund greifender Substanzverlust mit medullar infiltrierten Rändern.

Kundrat gibt dann noch folgendes charakteristisches Bild von allen Lymphosarcomen, bei welchen die Tonsillen und die Zungenfollikel beteiligt sind: Die Tonsillen erscheinen vergrössert, selbst zapfenartig hervortretend, grobhöckerig, weiss, die Follikel der Zunge geschwellt oder in Wülste umgewandelt, sodass der Zungengrund warzig-höckerig oder faltigwulstig erscheint, wobei ganz besonders deutlich die Anordnung der Knötchen, Warzen oder Wülste in

von der Mittellinie des Zungengrundes symetrisch nach beiden Seiten und vorne ausstrahlenden Reihen hervortritt.

Im Anschlusse an obige Ausführungen *Kundrat's* gehe ich nun zu dem Falle über, dessen Krankengeschichte mir von Herrn Professor Dr. *Otto Seifert* in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt wurde.

Botsch, 72 Jahre alt, Lehrer.

Anamnese.

Patient leidet seit $1^1/_2$ Jahren an Anschwellung der Drüsen am Halse und Beschwerden beim Schlingen, die seit den letzten Monaten so intensiv geworden sind, dass Patient nur Flüssigkeiten zu sich nehmen kann. Sonst bemerkenswert sind Mattigkeit, etwas Abmagerung, Blässe, Abnahme des Appetits.

Status.

Patient ist mittelgross, von kräftiger Statur. Die Drüsen am Unterkieferwinkel rechts sehr geschwollen. Stimme nasal, gedrückt.

Nase: normal.

Nasenrachenraum: normal.

Larynx: normal.

Mund und Mundrachenhöhle: Rechte Tonsille stark vergrössert, an der Oberfläche stark zerklüftet, ziemlich derb. Gaumenbogen vorgetrieben.

Links von der seitlichen Rachenwand ein halbapfelgrosser, blasser Tumor, teilweise an der Oberfläche zerfallen, mässig derb. Die linke Tonsille gerade so wie die Rechte. Gaumenbogen etwas gerötet,

leicht geschwellt. An der rechten Hälfte der Zungenbasis ein flacher, pilzförmiger Tumor von der gleichen Beschaffenheit wie der an der seitlichen Rachenwand, ebenfalls oberflächlich zerfallen.

D i a g n o s e.

Erst Lymphom. Nach dem mikroskopischen Befund: Lymphosarcom.

T h e r a p i e.

Der Tumor der linken seitlichen Rachenwand wird mit dem Messer abgetragen; recht mässige Blutung. Innerlich: Levicowasser.

B e m e r k u n g e n.

27. IX. 99. Patient kann schon sehr gut schlucken, auch feste Nahrung.

14. X. 99. Patient hat mehr Beschwerden rechts beim Schlucken. Von der rechten Tonsille aus ist die Wucherung weit stärker geworden, auch die an der Zungenbasis hat etwas zugenommen. Ebenso die Drüsen aussen. Allgemeinbefinden trotzdem etwas besser, Anämie weniger auffallend.

Abtragung der Geschwulst der rechten Tonsille, mässige Blutung.

26. X. 99. Patient hatte nach der letzten Operation wesentliche Erleichterung, konnte gut schlucken, hatte etwas besseren Appetit; seit 8 Tagen jedoch viel mehr Beschwerden, besonders am Zungengrund. Rechte Tonsille und Zungentumor stark vergrössert.

Abtragung der Ersteren mit der schneidenden *Hartmann'schen* Zange, des Letzteren mit dem *Winkler'schen* Messer.

12. XI. 99. Die linke Tonsille stark gewuchert; es wird von dieser ein grosser Teil abgetragen und damit auch ein Teil des vorderen Gaumenbogens. Drüsenanschwellungen haben noch zugenommen.

Mitte Dezember Nachricht vom auswärts behandelnden Arzt, dass er bei Neuwucherung einmalige Abtragung mit mässiger Blutung gemacht habe. Bei wieder eingetretener Wucherung musste von einer weiteren Abtragung abgestanden werden, da Patient bereits zu entkräftet war. Weitere Nachricht fehlt dann bis zu dem Anfang März 1900 erfolgten exitus letalis.

Mikroskopischer Befund.

Die mikroskopische Untersuchung der mit Hämatoxylin und Eosin gefärbten Schnitte stellt zunächst fest, dass die Geschwulst ein Rundzellensarcom darstellt. Die Elemente der Neubildung gleichen aber nicht etwa den gewöhnlichen Lymphocyten, sondern eher den Zellen, welche man in der sog. Keimschicht im sog. Keimcentrum der lymphatischen Follikel antrifft: Die Geschwulstzelle stellt demnach ein polymorphes, rundliches, eiförmiges, in die Länge gezogenes bis fast spindelförmiges oder ganz unregelmässig gestaltetes Element dar, welches mit einem kleinen, hellen, leicht bläschenförmigen Kern ausgestattet ist. Die Kerne sind zumeist rundlich oder oval, nicht selten mit einem Kernkörperchen versehen.

Der protoplasmatische Anteil ist nicht unbedeutend, jedenfalls grösser im Verhältnisse als bei den Lymphocyten. Durch die dichte Aneinanderlagerung der Zellen ist hauptsächlich ihre Polymorphie bedingt.

Jedoch spricht hier zum anderen Teile wohl jene für die Sarcome charakteristische mangelhafte Ausreifung der einzelnen Geschwulstelemente mit: Daher haben die einzelnen Zellen und ihre Kerne oft recht verschiedene Grösse, die chromatische Substanz der Kerne ist bald stärker, bald schwächer entwickelt. Ein Kernkörperchen kann fehlen oder es sind sogar mehrere vorhanden. Einige Zellelemente nähern sich in ihrem Aussehen sogar sehr beträchtlich den kleinen Lymphocyten, das sind aber nur sehr wenige. Zwischen den Geschwulstzellen findet sich eine fibrilläre Intercellularsubstanz, die aber in den ausgebildeten Geschwulstherden sehr dürftig entwickelt ist und jedenfalls in ihrer Anordnung mit einem physiologischen reticulären Gewebe durchaus nicht mehr vergleichbar ist. Da und dort sind zwischen den Geschwulstzellen ganz unregelmässig richtige kleine Lymphocyten verstreut. Die reticuläre Stützsubstanz hängt mit grösseren Ausbreitungen des Bindegewebes zusammen, welche als Septen durch die Geschwulstmasse hindurchziehen und die grösseren Blutgefässe tragen. In den eigentlichen Geschwultknoten verlaufen fast nur kapilläre Gefässe. Mitosen sind in den Geschwulstzellen zehr reichlich, was für ein rasches Wachstum der Neubildung spricht. In Bezug auf die Art und Weise der Entstehung der Geschwulst geben Bilder aus den Randpartieen guten Aufschluss. Hier ist das Bindegewebe zunächst von Haufen und Streifen kleiner, dunkelgefärbter, rundkerniger, typischer lymphocytenartiger Zellen durchsetzt, sodass es den Anschein hat, als ob solche Elemente die jüngsten Glieder der Neubildung seien.

Ganz besonders bemerkenswert ist eine Stelle in den Präparaten, welche an der Grenze der Neubildung follikelähnliche Bildungen aufweist, die, ähnlich den lymphatischen Follikeln, nur bedeutend grösser aus einem centralen Gebiete grosser, hellkerniger Geschwulstzellen und aus einem schmalen peripherischen Saum lymphocytenartiger Elemente bestehen. Solche Bilder erlauben den Schluss, dass unser Sarcom bei seinem Wachstum zunächst den Typus des Mutterbodens beibehaltend, follikuläre Knoten producirt, die allerdings in ihrem Bau schon durch die überwiegende Menge der Keimzellen vom Normalen abweichen. Man hat den Eindruck, als ob die Ausreifung des Gewebes auf der Stufe der Keimzellen stehen bliebe; Lymphocyten werden nur in den jüngeren wachsenden Partieen der Geschwulst producirt, alsbald aber an Masse durch die überwuchernde Menge der Keimzellen überholt. Diese Erscheinung liegt vielleicht an der mangelnden funktionellen Inanspruchnahme begründet, welcher das neugebildete Gewebe verfällt. Während man in der Tiefe der Geschwulst, also nach den Bindegewebs- und Muskelschichten hin einen mehr infiltrativen Charakter des Wachstums erkennen konnte (wenn auch nur an den vorgeschobenen lymphocytären Elementen), tritt nach dem Epithel hin ein mehr expansives Wachstum auf, indem die von unten her andringende Geschwulstmasse das darüber gespannte geschichtete Plattenepithel im wesentlichen durch Druck zur Atrophie bringt. Freilich wird das Epithel auch reichlich von den Geschwulstzellen, die hier wieder mehr lymphocytenartigen Charakter haben,

durchsetzt — nach Art der physiologischen Wanderung der Leucocyten — durch das Epithel. An einzelnen Stellen fehlt das Epithel und an seiner Stelle findet sich ein fibrinöses von Leucocyten durchsetztes festhaftendes Exsudat. Das Epithel gerät bei dem Andrange der Geschwulstzellen in reactive Proliferation, die man an den reichlichen Mitosen erkennt, welche die basalen Zellen des Epithels aufweisen. Es wäre noch nachzutragen, dass die ältesten Geschwulstknoten einer, stellenweise sehr ausgebreiteten, fettigen Metamorphose verfallen.

Im Ganzen also: Ein Sarcom aus mittelgrossen Rundzellen von annähernd epitheloidem Charakter, das sich in seinem Wachstum durch eine sehr mässige Infiltrationsfähigkeit auszeichnet und anscheinend — mit Anlehnung an das Ausgangsgewebe — im wesentlichen durch Bildung grosser, an Keimzellen reicher Follikel wächst. Ein Sarcom, in welchem die Ausreifung des Gewebes eine unvollständige genannt werden muss, indem eine lymphatische Textur mit vorwiegend grossen, den Keimzellen der Lymphfollikeln entsprechenden Elementen entsteht. Mit der Entwicklung der Geschwulst, die, wie gesagt, vorwiegend mit der Bildung von Follikeln einsetzt, dürfte der wesentlich expansive Charakter des Wachstums vereinbar sein. Die durchaus nicht reichliche Gefässversorgung kann in Beziehung gebracht werden zu den vielfach hervorgehobenen besonderen klinischen Merkmale dieser sog. Lymphome, Eigentümlichkeiten, welche diese Geschwülste zu echten Sarcomen in gewissen Gegensatz zu bringen scheinen. In Wirklich-

lichkeit handelt es sich aber zweifellos um ein Sarcom, das seinen besonderen Charakter lediglich durch die Dignität des Mutterbodens erhält, dessen Wachstumsprincipien in der sarcomatösen Entartung mit einiger Treue beibehalten werden.

Betrachtet man nun Krankengeschichte und mikroskopischen Befund im Zusammenhang, so ergibt sich zweifellos im besonderen aus der mikroskopischen Untersuchung, dass unser Fall der von *Kundrat* geschilderten Lymphosarcomatosis zuzuzählen ist. Aus der Krankengeschichte ist einiges auffallend, so das ziemlich hohe Alter des Patienten und die verhältnismässig lange Krankheitsdauer (2 Jahre). *Kundrat* verlegt, wie oben erwähnt, das Auftreten der Erkrankung in das mittlere Lebensalter (25—55 Jahre); doch sind auch andere Angaben vorhanden. So berichtet *Dufhus* (Dissertation, Greifswald 1895) über 22 Fälle von Lymphosarcom, bei denen das Alter schwankt zwischen 4 und 66 Jahren. Unter 30 Jahren sind 10 Patienten, bis zu 50 Jahren 7, die anderen darüber. Hier ist also die Altersgrenze schon erweitert. Wenn nun in unserem Falle der Patient erst im 70. Lebensjahre erkrankt ist, so beweist dies, meiner Ansicht nach, als Ausnahme höchstens die Regel. Die lange Dauer der Erkrankung dürfte wohl auch dem hohen Alter zuzuschreiben sein, infolgedessen sich die Neubildung in ihrem Wachstum bis zur erstmaligen Operation in mässigen Grenzen hielt, nach dieser aber rasch recidivirte und rapider wuchs. Was die Behandlung betrifft, so kommt, wie auch in unserem Falle, die operative und die innerliche mit Arsen hauptsächlich

in Betracht. Da eine vollständige Heilung bis jetzt nicht zu erwarten steht, so kann man von der Therapie auch nur kurz dauernde Erfolge voraussetzen. Die operativen Eingriffe dienen meist zur Verhütung der Suffocation und zur Ermöglichung des Schlingaktes.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht Herrn Professor Dr. *Seifert* für die liebenswürdige Ueberlassung der Arbeit, Herrn Privatdozenten Dr. *Borst* für freundliche Unterstützung bei Anfertigung derselben, sowie Herrn Geheimrat Professor *Eduard v. Rindfleisch* für gütige Uebernahme des Referates meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Ziegler: Lehrbuch der Pathologie.
Birch-Hirschfeld: Lehrbuch der Pathologie.
J. Orth: Lehrbuch der Pathologie.
Göppert: Dissertation, Heidelberg 1896.
Virchow's Archiv: B. 144, Suppl. 1.
Ziegler's Beiträge: B. 25, 1899.
Kundrat: Wiener klin. Wochenschrift, 1893. (No. 12 u. 13.)
Dufhus: Dissertation, Greifswald 1895.